



Foto: MAN-Archiv Augsburg

Wer, wie, was? Personeninformationen und Sachbegriffe aus Museen
in der GND und ihre Repräsentation im GND-Datenmodell

#GND4C

Jens M. Lill

Francesca Schulze

7. Bibliothekskongress Leipzig, 2019

- Ausgangslage
 - Normdaten in der Museumsdokumentation
 - Entitäten in der Museumsdokumentation

- GND4C – Fallanalyse Personen / Fallanalyse Sachbegriffe
 - Ergebnisse, Erkenntnisse, Auffälligkeiten
 - Identifizierende Merkmale
 - Mögliche Auswirkungen auf Datenmodell / GND-Ontologie
 - Datenlage/-qualität → Auswirkung auf automatisierte Matchingprozesse
 - Beispiele
 - Ausblick
 - Wie kann die GND von einer Öffnung für Museumsdaten profitieren?



Kein allgemein verbreitetes Standardisierungskonzept

„Standards sind wie Zahnbürsten – jeder möchte eine haben, aber keiner die des anderen benutzen.“
(Jutta Lindenthal, Thesaurusexpertin, 2010)

„Kein allgemeines Regelwerk beschränkte den Ideenreichtum und schöpferischen Ordnungsdrang von Generationen wackerer Katalogisierer [...] Ohne einen kontrollierten Wortschatz ist ein EDV-Einsatz nicht sinnvoll.“
(Datenfeldkatalog zur Grundinventarisierung, Dt. Museumsbund, 1993)

Schleichende Standardisierungsansätze durch EDV-Einsatz ab 1990er-Jahre

- Standardisierungsinitiativen in verschiedenen Verbänden (Feldkataloge, Vokabulare, Normdaten)
- Aber: Vielzahl an hauseigenen Insellösungen / Vielfalt an Softwareprodukten → „Formate“

Katalysator: Nachgelagerte Datentransformation für Fach- oder Regionalportale / DDB

- Datenaustauschformat LIDO
- Normdatenanreicherung, LOD-Ansatz per GND



Entitäten und Normvokabular in der Museumsdokumentation

Künstler, Kunsthandwerker, Designer, Hersteller, Modellbauer; (Natur-)Forscher, Bestimmer, Sammler; Regenten, Münzherren; dargestellte Personen, Körperschaften, ...

Objekttyp, Klassifikation, Material, Herstellungstechnik, Ikonografie, Stil, Thema; naturkundliche Taxonomie, Präparat, Nominal, ...

„Selbstgemachtes“

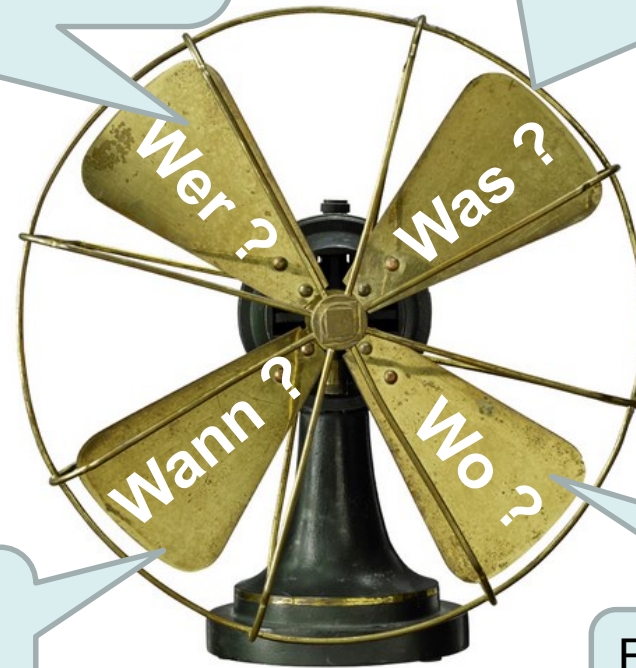
AKL

Getty-
ULAN

GND

„Selbstgemachtes“

Datierung (Kunstepochen, archäologisch, geologisch, etc.); Funddatum, Entstehungszeit, ...



cc i Foto: Luther & Fellenberg

Getty-
AAT

GND

Getty-
TGN

„Selbstgemachtes“

Thesauri, Systematiken

Iconclass, Nomisma, WNK

„Selbstgemachtes“

Geo
Names

GND

Gemeindeverzeichnis

Fundort, Herkunft / Entstehungsort, Ethnie, dargestellter Ort, Münzstätte, ...

Museum für Kunst und Gewerbe Hamburg: Tischventilator von Peter Behrens, um 1912; [Permalink zum Objekt](#)



Wunsch: Mehr GND und weniger „Selbstgemachtes“ ... Linked GNDData

Künstler, Kunsthandwerker, Designer, Hersteller, Modellbauer; (Natur-)Forscher, Bestimmer, Sammler; Regenten, Münzherren; dargestellte Personen, Körperschaften, ...

Objekttyp, Klassifikation, Material, Herstellungstechnik, Ikonografie, Stil, Thema; naturkundliche Taxonomie, Präparat, Nominal, ...

„Selbstgemachtes“

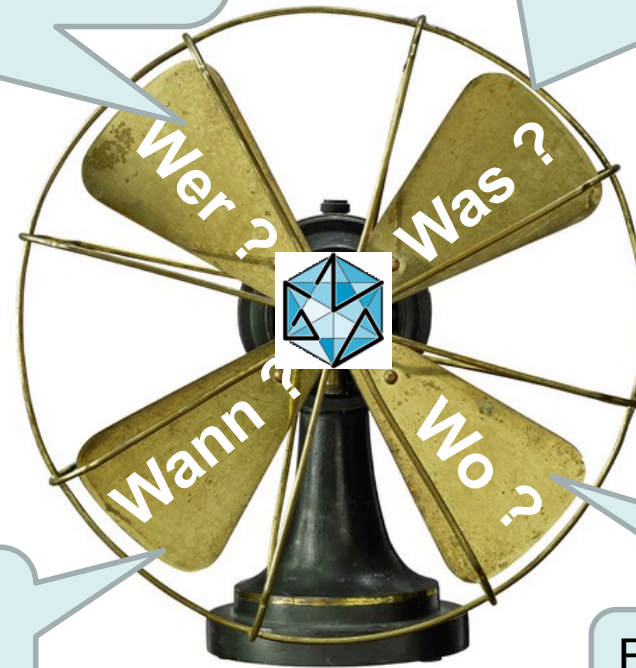
AKL

Getty-
ULAN

GND

„Selbstgemachtes“

Datierung (Kunstepochen, archäologisch, geologisch, etc.); Funddatum, Entstehungszeit, ...



cc i Foto: Luther & Fellenberg

Getty-
AAT

„Selbstgemachtes“

Thesauri, Systematiken

GND

Iconclass, Nomisma, WNK

„Selbstgemachtes“

Getty-
TGN

Geo
Names

GND

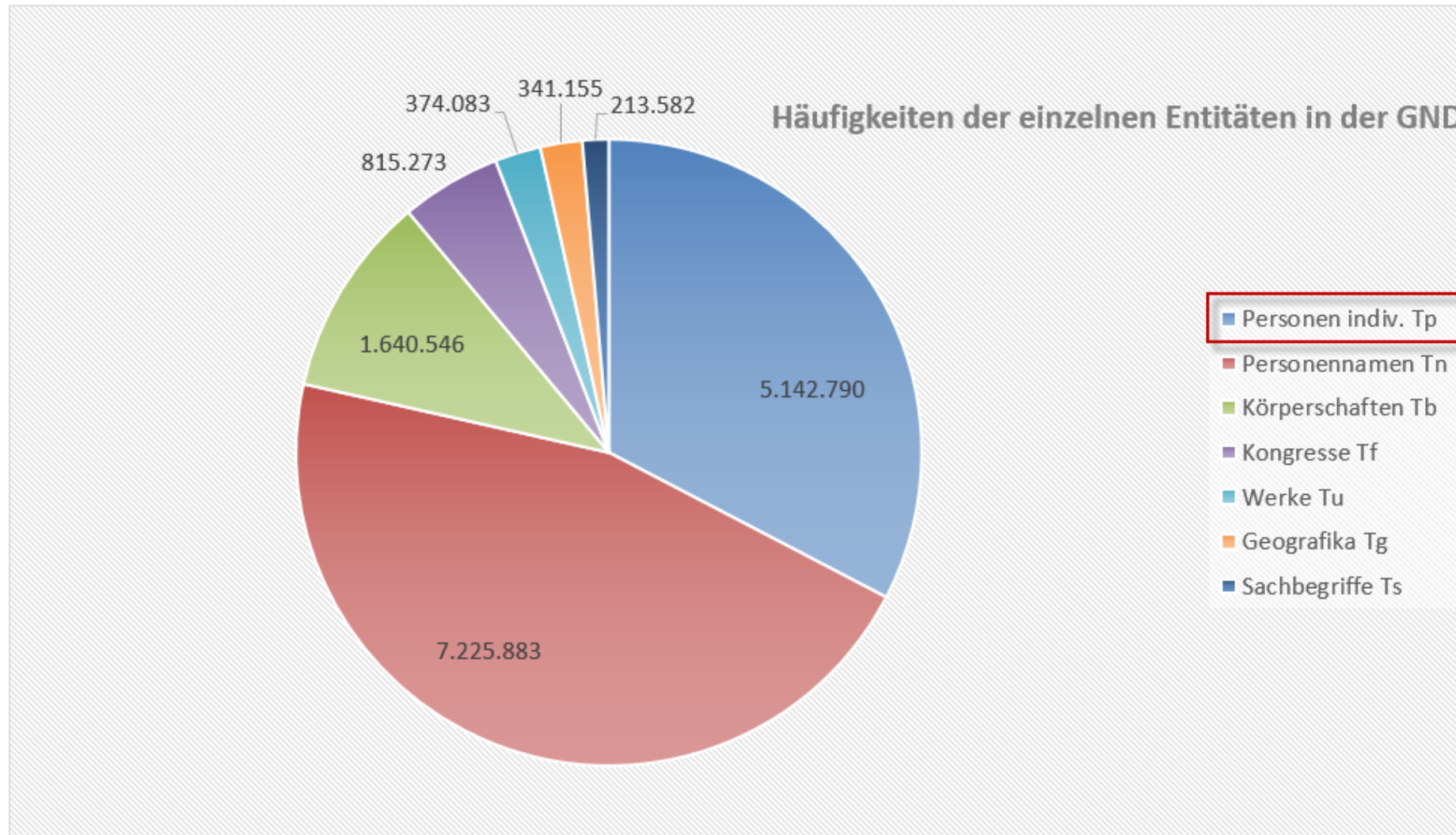
Gemeindeverzeichnis

Fundort, Herkunft / Entstehungsort, Ethnie, dargestellter Ort, Münzstätte, ...

Museum für Kunst und Gewerbe Hamburg: Tischventilator von Peter Behrens, um 1912; [Permalink zum Objekt](#)



Umfang GND Ende 2018: ca. 15,8 Mio. Normdatensätze



Quelle: DNB, [Statistik der Satzarten](#), 28.01.2019



Fallanalyse Personen: Ergebnisse, Erkenntnisse, Auffälligkeiten

Testdaten MusIS-Museen (Kunst/-handwerk, Kultur-/Regionalgeschichte, Natur-/Völkerkunde) sowie AKL-Auszug (De Gruyter-Verlag, Grunddaten mit alten PND-Nummern)

Ergebnis: Eigenschaften u. individualisierende Merkmale im GND-Datenmodell bereits enthalten

- Nachname, Vorname(n); Namensvarianten; Namenszusätze, Beinamen, ...
- Geburtsort, Sterbeort, Wirkungsort → Relation zu Geografika
- Berufe, Rolle/Funktionen; Adelsstand → Relation zu Sachbegriffen
- Beziehungsgeflecht → Relation zu Personen / Körperschaften
- Zeitangaben: Geburt, Tod, Wirkungszeit, ...

Ergebnis: mögliche Erweiterungen / Präzisierungen

- AKL-ID als „Sonstige Standardnummer“ → bislang als Quellenangabe (meist ohne ID)
- Künstlersignaturen: Handzeichen, Monogramme, Marken von Künstlern (v.a. auf grafischen Blättern, Porzellan)
- Art der Verwandtschaftsbeziehungen als \$4-Code → bislang nur als Bemerkung (Vater, Mutter, Enkel, ...)
- Weitere \$4-Codes für Zeitangaben → z.B. Regierungsdaten/-zeitraum



Fallanalyse Personen: Ergebnisse, Erkenntnisse, Auffälligkeiten

Aber: heterogene Datenlage, unvollständige/unklare Angaben

- Individualisierende Merkmale oft nur in Freitextfeldern (biografische Notiz)
 - Personen ohne oder nur mit abgekürzten Vornamen
 - Diverse Gender-Formen bei Beruf, Rolle, Funktion (Künstler/in, KünstlerIn, Künstler*in)
 - Breite Fülle an Datumsformaten / literale Umschreibungen (um, ca., vor, nach, ?)
 - Felder-“Wildwuchs“
 - Geburtsdatum ↔ geb. am || Lebensdaten (von-bis)
 - Sterbedatum ↔ Todesdatum ↔ gest. am
 - Geburtsort ↔ geb. in || Sterbeort ↔ Todesort ↔ gest. in
 - Wirkungszeit ↔ Datum der ersten/letzten Erwähnung
- Datenintegrität, Recherche, Datenaustausch/-transformation
- Verlässliche Matching-Ergebnisse ???
- Anforderung: Normalisierung der Quelldaten
- Arbeitspaket: technische Verfahren für die Anbindung neuer Datenquellen (Projekt-Lab)



Beispiel: Technische Analyse der Quelldaten

Import Quelldaten: Version 0

Nr	Hits	surname	forename	gender	dateOfBirth	placeOfBirth	dateOfDeath	placeOfDeath	associatedPlace	profession OrOccupation	biographicalOrHistoricalInformation
1	x	Aldegrevér	Heinrich	M	(um) 1502				Geburtsort: Paderborn; Todesort: Soest	Goldschmied; Künstler/in; Kupferstecher; Maler; Zeichner	Quelle zum Thieme-Becker-Namen: ThB1, 1907
2	x	Ammann	Jost	M	(vor) 13.06.1539		(vor) 17.03.1591		Todesort: Nürnberg; Geburtsort: Zürich	Künstler/in; Maler; Radierer; Zeichner	Quelle zum Thieme-Becker-Namen: ThB1, 1907
3	x	Arnout	Jean- Baptiste	M	24.06.1788		1865			Entwerfer; Graphiker; Künstler/in; Lithograph; Maler; Zeichner	Quelle zum Thieme-Becker-Namen: ThB2, 1908

Import Quelldaten: Normalisierte Quelldaten: Version 1

Nr	Hits	surname	forename	gender	dateOfBirth	placeOfBirth	dateOfDeath	placeOfDeath	associatedPlace	profession OrOccupation	biographicalOrHistoricalInformation
1	x	Aldegrevér	Heinrich	M	1500-1504	Paderborn		Soest		<u>Goldschmied</u> ; <u>Künstler/in</u> ; <u>Kupferstecher</u> ; <u>Maler</u> ; <u>Zeichner</u>	Quelle zum Thieme-Becker-Namen: ThB1, 1907
2	x	Ammann	Jost	M	1529- 13.06.1539	Zürich	1581- 17.03.1591	Nürnberg		<u>Künstler/in</u> ; <u>Maler</u> ; <u>Radierer</u> ; <u>Zeichner</u>	Quelle zum Thieme-Becker-Namen: ThB1, 1907
3	x	Arnout	Jean- Baptiste	M	24.06.1788		1865			<u>Entwerfer</u> ; <u>Graphiker</u> ; <u>Künstler/in</u> ; <u>Lithograph</u> ; <u>Maler</u> ; <u>Zeichner</u>	Quelle zum Thieme-Becker-Namen: ThB2, 1908



Beispiel: Technische Analyse der Quelldaten

Import Quelldaten: Version 0

Nr Hits	surname	forename	gender	dateOfBirth	placeOfBirth	dateOfDeath	placeOfDeath	associatedPlace	profession OrOccupation	biographicalOrHistoricalInformation
1 x	Aldegrevier	Heinrich	M	(um) 1502				Geburtsort: Paderborn; Todesort: Soest	Goldschmied; Künstler/in; Kupferstecher; Maler; Zeichner	Quelle zum Thieme-Becker-Namen: ThB1, 1907
2 x	Ammann	Jost	M	(vor) 13.06.1539		(vor) 17.03.1591		Todesort: Nürnberg; Geburtsort: Zürich	Künstler/in; Maler; Radierer; Zeichner	Quelle zum Thieme-Becker-Namen: ThB1, 1907
3 x	Arnout	Jean-Baptiste	M	24.06.1788		1865			Entwerfer; Graphiker; Künstler/in; Lithograph; Maler; Zeichner	Quelle zum Thieme-Becker-Namen: ThB2, 1908

Import Quelldaten: Normalisierte Quelldaten: Version 1

Nr Hits	surname	forename	gender	dateOfBirth	placeOfBirth	dateOfDeath	placeOfDeath	associatedPlace	profession OrOccupation	biographicalOrHistoricalInformation
1 x	Aldegrevier	Heinrich	M	1500-1504	Paderborn		Soest		<u>Goldschmied</u> ; <u>Künstler/in</u> ; <u>Kupferstecher</u> ; <u>Maler</u> ; <u>Zeichner</u>	Quelle zum Thieme-Becker-Namen: ThB1, 1907
2 x	Ammann	Jost	M	1529-13.06.1539	Zürich	1581-17.03.1591	Nürnberg		<u>Künstler/in</u> ; <u>Maler</u> ; <u>Radierer</u> ; <u>Zeichner</u>	Quelle zum Thieme-Becker-Namen: ThB1, 1907
3 x	Arnout	Jean-Baptiste	M	24.06.1788		1865			<u>Entwerfer</u> ; <u>Graphiker</u> ; <u>Künstler/in</u> ; <u>Lithograph</u> ; <u>Maler</u> ; <u>Zeichner</u>	Quelle zum Thieme-Becker-Namen: ThB2, 1908



Beispiel aus einer Datenlieferung: Heinrich III. (1239-1263)

Zeitangaben sind unklar (Lebensdaten?, Wirkungsdaten?, Regierungszeit?); Wirkungsort, Berufsangabe und weitere Namen fehlen. Ergebnisse für **Suchanfragen** im DNB-Katalog, AND-Verknüpfung ist voreingestellt:

Heinrich III. (1239-1263)

→ kein Ergebnis

Heinrich III.

→ 198 Ergebnisse, ein Treffer

"Heinrich III."

→ 121 Ergebnisse, kein Treffer

Heinrich III. 1263

→ exakt ein Treffer

→ **Ansetzung in GND fehlerhaft**

[Person, individualisiert (GND)] Verwendung: | I |

Person: **Heinrich, Pegau, Abt; III.**

Ansetzung Landesarchiv BW: Pegau, **Heinrich**; Abt, -1263 | 141628960

PPN: 32503981X Zitier

GND-Nummer: 141628960 [Link zu diesem Datensatz in der GND](#)

Alte Norm-Nr.: 141628960 (in der "pnd" vor der GND-Migration)

Frühere Ansetzung: in pnd:|5|Heinrich <Pegau, Abt; III.>

Typ: Person (piz)

Quelle: Sächsische Biografie

Geschlecht: männlich

Beruf(e): Abt [Beruf, charakteristisch]

Weitere Angaben: Abt des Klosters Pegau (197413171!).

Zeitangaben: - 1263 [Zeit, Lebensdaten]
- 19.09.1263 [Zeit, Lebensdaten exakt]

Weitere Namen: Poserna, **Heinrich** von

Screenshot OGND <http://ognd.bsz-bw.de>, 15.03.2019. Alle Suchanfragen vom 15.03.2019.



Wie kann die GND von einer Öffnung für Museumsdaten (Personen) profitieren?

- Quantitativer Ausbau (Künstlerverzeichnisse, Grunddaten biografischer Korpora, etc.)
 - Anreicherung, Ergänzung vorhandener Normdatensätze
 - Konkordanz zu anderen biografischen Korpora: AKL, Getty-ULAN
 - Identifizierung von Dubletten
 - Technische Analyse: Inkonsistenzen sichtbar machen (z.B. fehlende Umkehrbeziehung bei Personenrelation)
 - Neue Anforderungen bzw. Präzisierung des Datenmodells → Zeitangaben
Frage: Wie lassen sich unscharfe Zeitangaben für die Identifizierung beim Matching, die kalendarische Recherche und die kalendarische Sortierung in der GND abbilden?
- Relevanzkriterien für Neuansetzungen (Qualität u. Verlässlichkeit der GND)
- Modellierungsfragen (Core vs. Plus)
- Erfahrungen aus Redaktion für GND-Webformular (Personenmeldungen) einbringen
- **GND4C: Die GND als Gemeinschaftsunternehmen**



Was ist *Was* in der Museumsdokumentation?

Sachbegriffe werden zur Beschreibung der folgenden Eigenschaften von Museumsobjekten gebraucht.

- Objekttyp: Isness eines Objektes
- Klassifikation: Zuordnung zu einer Klasse
- Material: Trägermaterial und Medium
- Technik: Herstellungstechnik
- Stil: Stil, Epoche, Bewegung, Künstlerschule
- Kultur: Kulturelle Herkunft des Objektes
- Thema: Aboutness eines Objektes
 - Sachbegriffe als Inhalt
 - Personen, Orte, Ereignisse als Inhalt



Claude Monet: Soleil Levant, Marine (1873)

Quelle: The J. Paul Getty Museum, [Sunrise \(Marine\)](#)

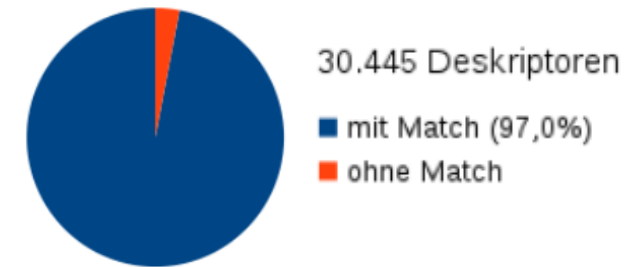


Fallanalyse Sachbegriffe: Was wir untersuchen

Wir untersuchen Sachschlagwörter aus verschiedenen Museen, zum Beispiel Deutsches Historisches Museum, unter folgenden Fragestellungen:

- Gibt es das Museumsschlagwort in der GND bereits?
 - Wie lassen sich Entsprechungen verlässlich finden?
 - Was sind Hindernisse für einen automatischen Zeichenkettenabgleich?
- Sind die Sachbegriffe aus Quell- und Zielvokabular hinreichend eindeutig?
 - Welche weiteren differenzierenden Merkmale werden benötigt?
 - Sind Änderungen im GND-Modell (GND-Ontologie) erforderlich?
- Sollen Begriffe aus den Museen in die GND aufgenommen werden?
 - Was könnten Kriterien für die Aufnahme neuer Begriffe in die GND sein?
 - Wie kann die GND und wie können Museen davon profitieren?

Deutsches Historisches Museum



Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte / Foto Marburg



Portal Museen im Saarland



Beispiel: Deskriptoren für ein Gemälde aus dem Art & Architecture Thesaurus (AAT)

Beschreibung des Gemäldes [Sunrise \(Marine\)](#) von Claude Monet in der Datenbank [CONA](#) des Getty Institute.

- Work Types: [oil paintings \(visual works\)](#)
[marines \(visual works\)](#)
- Classifications: [paintings \(preferred\)](#)
- Materials: [canvas \(textile material\)](#)
[oil paint \(paint\)](#)
- Techniques: [[oil painting \(technique\)](#)
[plein-air](#)]
- Style: [Impressionist \(style\)](#)
- Cultures: [French \(culture or style\)](#)
- Subject: General Subject: [natural objects](#)
Specific Subjects: [boats](#) ; [ocean](#) ; [sunrise](#)



Beispiel: Deskriptoren für ein Gemälde aus der Gemeinsamen Normdatei (GND)

In der GND finden sich viele Deskriptoren, die für die Indexierung von Museumsobjekten geeignet sind.

- Objekttyp: [Ölmalerei](#) [?]
[Marinemalerei](#) [?]
- Klassifikation: [Malerei](#)
- Material: [Leinen](#)
[Ölfarbe](#)
- Technik: [Malen](#) [?]
[Freilichtmalerei](#)
- Stil: [Impressionismus](#)
- Kultur: -
- Thema: [Naturdarstellung](#) ; [Segelschiff](#) ; [Segelboot](#) ; [Ruderboot](#) ; [Meer <Motiv>](#) ;
[Sonnenaufgang <Motiv>](#) USE Sonne <Motiv> AND Aufgang <Astronomie, Motiv>



Fallanalyse Sachbegriffe: Hindernisse für den automatischen Zeichenkettenabgleich

- **Wortarten**
wie Adjektive und Partizipien
 - **Syntax**
ist nicht regelbasiert
 - **Präkombinationen**
sind ungebräuchlich
 - **Objektbeschreibung**
oder Titel als Deskriptor
 - **Unsichere Aussagen**
durch Fragezeichen gekennzeichnet
 - **Synonyme**
oder alternative Schreibweisen fehlen
 - **Quasisynonyme**
sind nicht als solche gekennzeichnet
- 10-figurig ; achtgeschossig ; bauchig
geschweißt ; gesponnen ; gestanzt ; gestrahlt
 - Altargerät, buddhistisch ; Blatt Papier, DIN A3 ;
Bleistift: Papier
 - Flaschenverschlussständer
Amylumprozess nach Niepce
 - Backform mit Henkel und Griffknubbe
Flurkarte von Ottweiler – 1822
 - Landschaftsmalerei?
Rundplastik (Rückseite ausgearbeitet?)
 - Abtreibungsparagraf <-> Paragraf 218
Paragraph 218 <-> Paragraf 218
 - *Tafelmalerei, Tafelbild* als Synonyme für Malerei
Ölgemälde als Synonym für Ölmalerei



Fallanalyse Sachbegriffe: Hindernisse für das Feststellen semantischer Übereinstimmung

- **Homonyme**
sind der häufigste Grund für Mismatches
 - **Homografen**
als Synonyme für zwei Deskriptoren
 - **Kombinationsverweisung**
als Schlagwort senso stricto
 - **Definition**
fehlt, nicht eindeutig oder inkonsistent angewendet
 - **Kategoriezugehörigkeit**
oder Entitätstyp unklar oder falsch zugeordnet
 - **Relationen**
fehlen, sind inkonsistent oder widersprüchlich
- **Druck** meint im Museum eine Druckgrafik
Druck meint in der GND die physikalische Größe
 - ***Irdenware*** USE Hafnerware
Irdenware USE Irdengut
 - ***Altniederländische Malerei*** USE Niederlande
AND Malerei AND Geschichte 1400-1600
 - **Epochenbezeichnung** als Definition
Epochenbezeichnung als Verwendungshinweis
 - **Malerei** (Objekt?, Gattung?, Technik?)
Equipo Crónica (kiz) ist Beispiel für Malerei (saz)
 - **Architekturmalerei** ohne Oberbegriff Malerei
Ölmalerei UF *Ölgemälde* ; Malerei RT Gemälde



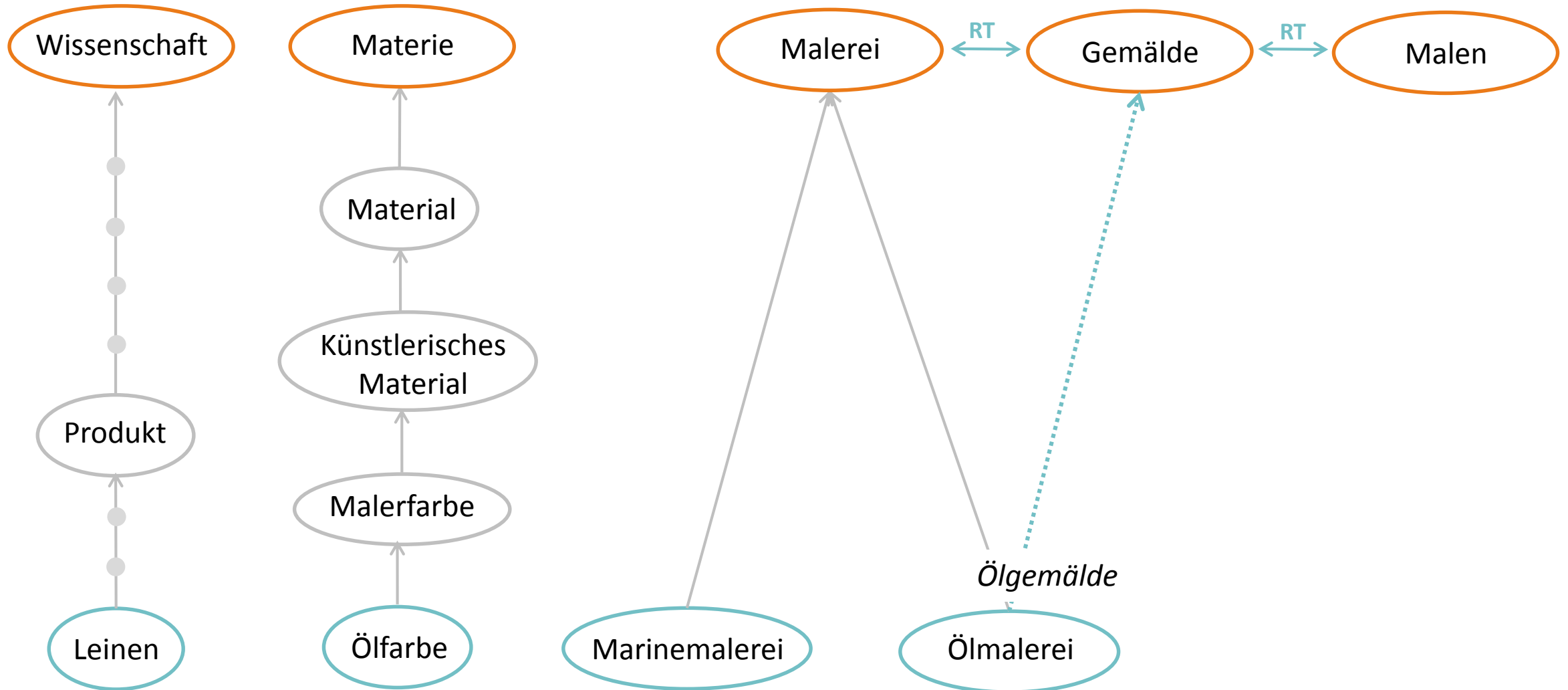
Deskriptoren im AAT nach Aspekten geordnet und entsprechende Deskriptoren in der GND

Die Strukturierung des AAT nach expliziten Unterteilungsmerkmalen (Aspekten) erleichtert die logische Organisation des Vokabulars, macht es dadurch übersichtlich und gibt Hilfestellung bei der Indexierung.

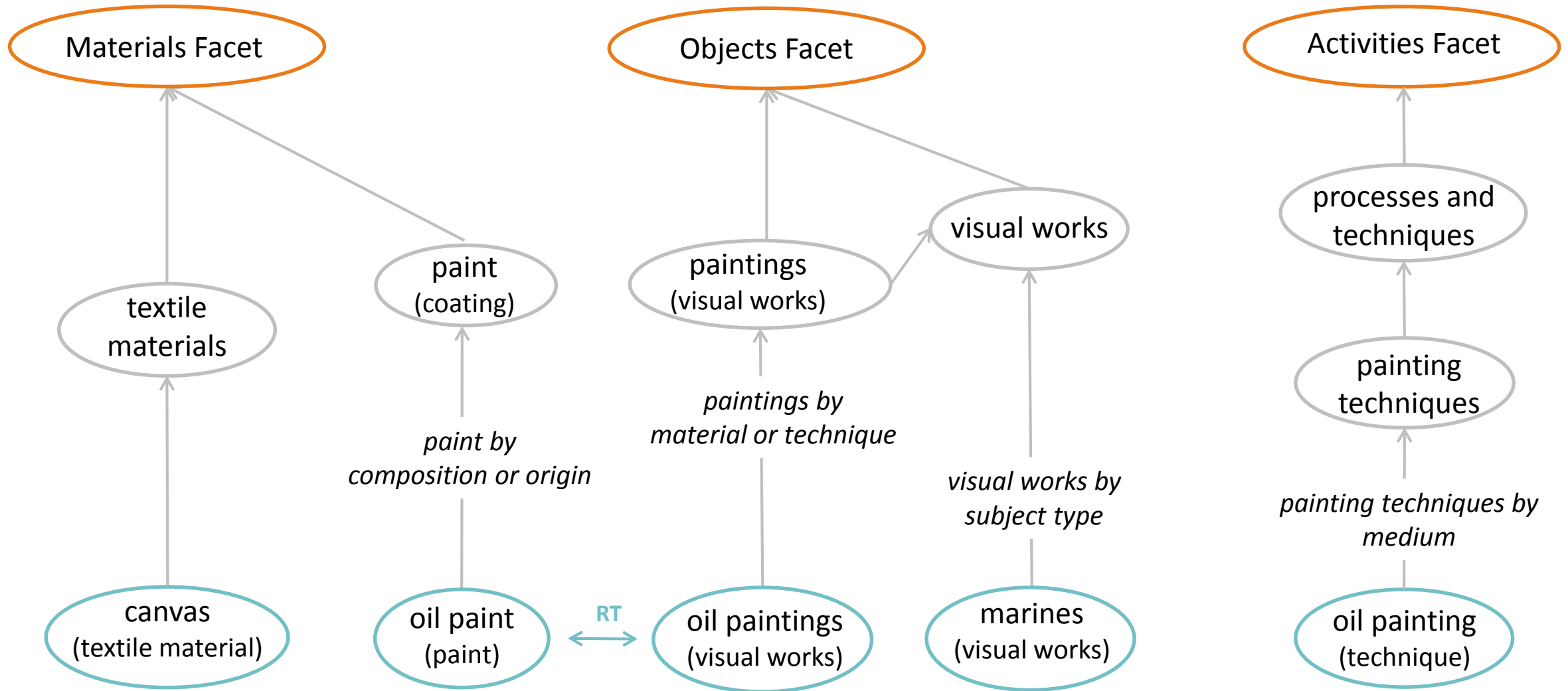
Aspekt	Deskriptor im AAT	Deskriptor in GND	Synonym in GND	Oberbegriff in GND
nach Form	panel paintings	Malerei	<i>Holztafelmalerei</i> <i>Tafelbild <Malerei></i>	-
nach Material	watercolors (paintings)	Aquarell	<i>Aquarellmalerei</i> <i>Aquarelle</i>	Malerei
nach Technik	frescoes (paintings)	Freskomalerei	<i>Freskenmalerei</i>	Malerei Baudekoration
nach Kontext	ceiling paintings	Deckenmalerei	<i>Deckengemälde</i>	Malerei Deckendekoration
nach Thema	marines (visual works) seascapes	Marinemalerei	<i>Seestück</i>	Malerei Meer <Motiv>



Relationen für Begriffe aus dem semantischen Umfeld von *Malerei* in der GND



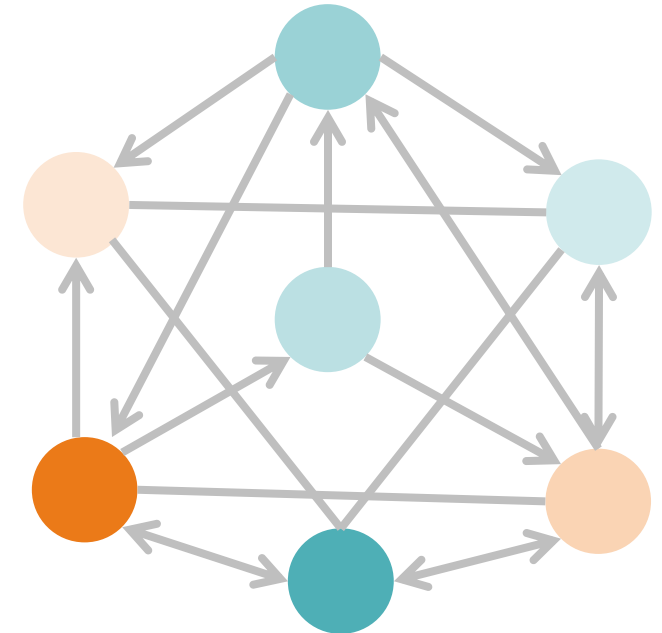
Relationen für Begriffe aus dem semantischen Umfeld von *Malerei* im AAT



Wie kann die GND von einer Öffnung für Sachbegriffe aus Museen profitieren?

- Implizite Annahmen und Informationen werden explizit gemacht
- Aufdecken von Homonymen und Disambiguierung
- Identifizieren von Dubletten
- Ergänzen fehlender Synonyme
- Ausbau der generischen Hierarchieleiter
- Vervollständigen der Definitionen
- Konkordanzen zu weiteren LOD-Vokabularen
- Präzisierung oder gegebenenfalls Korrektur von Faktenaussagen
- Weiterentwicklung des Datenmodells

➔ **GND als semantisches Bindeglied für Kulturinstitutionen**



Kontakt

Jens M. Lill

Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg
MusIS – MuseumsInformationsSystem
jens.lill@bsz-bw.de



Francesca Schulze

Deutsche Digitale Bibliothek
Deutsche Nationalbibliothek
F.Schulze@dnb.de

Jutta Lindenthal

für digiCULT-Verbund eG
jutta.lindenthal@gmail.com

BRÜCKEN IM NETZWERK DER KULTUR
UND WISSENSCHAFT

www.dnb.de/gnd